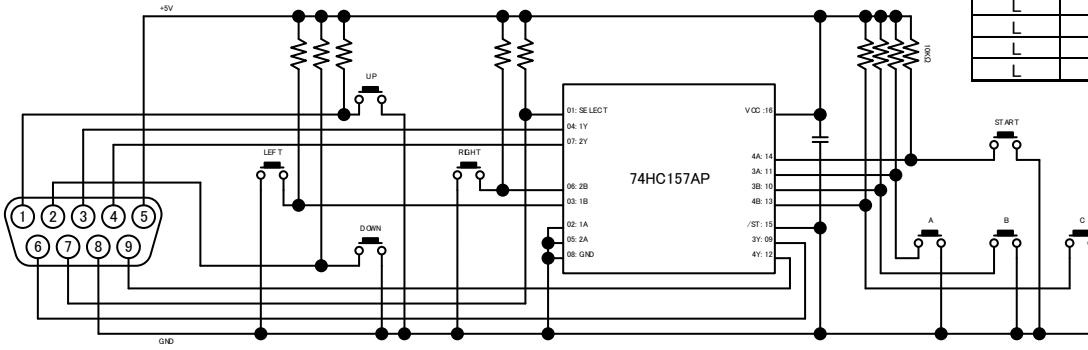


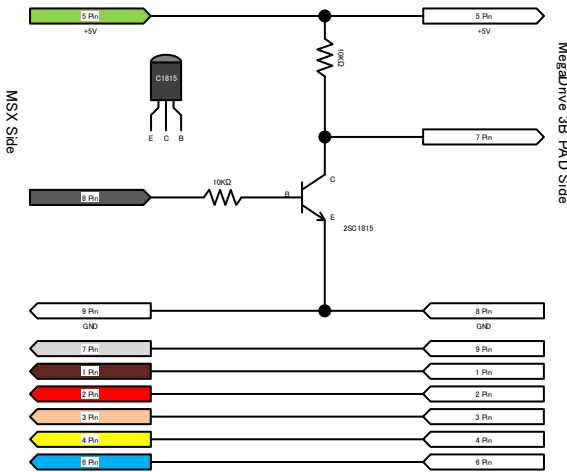
メガドライブ3Bパッドの回路図

74HC157AP 真理値表

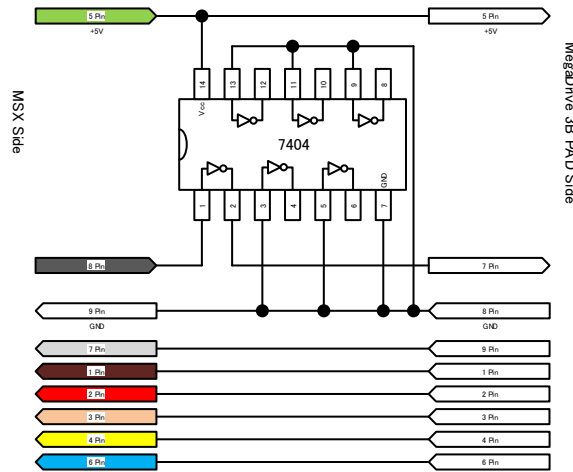
INPUT				OUTPUT
/ST	SELECT	A	B	Y
H	X	X	X	L
L	L	L	X	L
L	L	H	X	H
L	H	X	L	L
L	H	X	H	H



JOY MEGA (2SC1815)



JOY MEGA (7404)



MSX 8pin Output	PAD 7pin Input	8pin	1pin	2pin	3pin	4pin	6pin	7pin
L	H	0	UP	DOWN	LEFT	RIGHT	B	C
H	L	1	UP	DOWN	0	0	A	START

この情報を利用する。

[Note]

この改造で、6Bパッドも使えるらしい。6Bパッドの全ボタンを利用するためには、MSX 8pin から出力する信号をもう少し工夫する必要があるらしいが、私は 6Bパッドを持っていないので未確認。

上図を見て分かるのとおり、MSX側のジョイスティックポートと、メガドライブ3Bパッドの間に挟む回路であるため、メガドライブパッドの中に仕込まずに、変換コネクタという形でMSXと3Bパッドの間に取り付けても良い。その場合、貴重な 3Bパッドは無改造のまま使える。

[Note]

74HC04P (CMOS) を使ったら、FS-A1GT では正常に機能するが、DE0CV + DE0CM な OCM環境では正常に機能しなかった。DE0CV + DE0CM の JoyStickポートは、電源出力は +5V だが、I/O出力は +3.3V のようで、それが原因で不安定になる様子。7404 (TTL) を使えば、OCM でも動くかもしれないが未確認。

[Note]

私は OCM でも使いたいのので、74HC04P は取り外して、トランジスタ(2SC1815) + 抵抗の構成に取り替えました。トランジスタ(2SC1815)+抵抗の構成では、FS-A1GT・OCM の両方で期待通り動作。

[Note]

JoyMega に関する情報は、下記に纏められているようだ。
<https://www.msx.org/wiki/JoyMega>